

# DERWENT PUBLICATIONS LTD.

pivot

SCHU. ★ Q11 83-795854/43 ★ DE 3212-998-A  
Direction lock for castor - has lock lever unit fixed to castor  
swivel mount, so lock tongue locates in cut-out in castor forks

SCHULTE A SOHNE GMB 07.04.82-DE-212993

(20.10.83) B80b-33/04

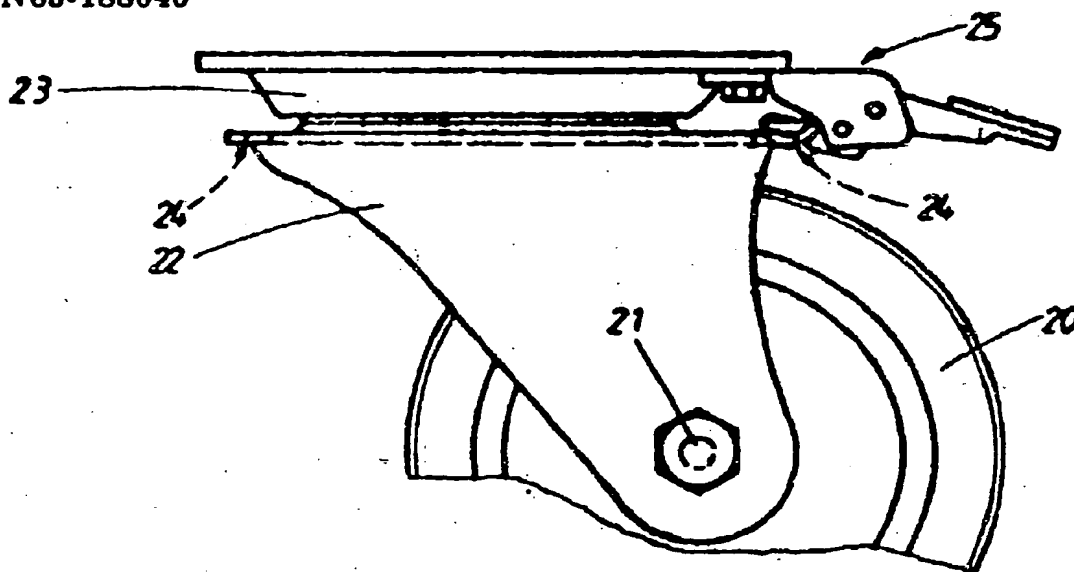
07.04.82 as 212993 (1283RW)

The direction fixer lock for castors is fitted to the castor swivel mount plate. It consists of a U-shaped plate (26) in whose shanks (27) is an operating lever (42) on an axle (32) held in an elastic shell (46). The operating lever (42) carries a cam peg (44) which locates on a cam surface of a lock lever (34), which is spring loaded on an axle (31) on the 'U' shaped plate.

By depressing the operating lever (42), it forms a knee lever with the lock lever (34). The lock tongue (35) thus locates into a cut out in the castor axle legs to fix its direction of roll. (19pp

Dwg.No.1/15)

N83-188040



BEST AVAILABLE COPY

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 32 12 993 A 1

⑤ Int. Cl. 3:  
B 60 B 33/04

⑳ Aktenzeichen: P 32 12 993.9  
㉑ Anmeldetag: 7. 4. 82  
㉒ Offenlegungstag: 20. 10. 83

DE 32 12 993 A 1

㉓ Anmelder:  
Albert Schulte Söhne GmbH & Co, 5632  
Wermelskirchen, DE

㉔ Erfinder:  
Antrag auf Nichtnennung

⑤4 Richtungsfeststeller für Lenkrollen

Der Richtungsfeststeller weist eine an einem die Radgabel drehbar haltenden Drehlagerkopf befestigbare Anflanschplatte auf, an der ein im Sperrsinne federbelasteter Rasthebel schwenkbar gelagert ist. Dieser Rasthebel steht mit einem Betätigungshebel in Verbindung und ist durch diesen im Sperrfall in eine Ausnehmung des Radgabelrückens einschwenkbar und im Lösefall aus dieser Ausnehmung heraus-schwenkbar. Dabei sind der Rasthebel und der Betätigungshebel zur Überführung von der Loslage in die Sperrlage und umgekehrt im entgegengesetzten Drehsinn auf abstandsweise zueinander an der Anflanschplatte gehaltenen Achsen schwenkbar gelagert, wobei zwischen die Achsen ein mit einer Nase des Rasthebels zusammenwirkender Zapfen des Betätigungshebels faßt. Zur Schaffung eines flachen Baukörpers sind die den Rasthebel und die den Betätigungshebel lagernden Achsen etwa horizontal nebeneinander unterhalb des Steges der Anflanschplatte angeordnet und der Betätigungshebel ist von einem Federglied beaufschlagt.

(32 12 993)

DE 32 12 993 A 1

**PATENTANWÄLTE****3212993****DIPL.-PHYS. BUSE · DIPL.-PHYS. MENTZEL · DIPL.-ING. LUDEW**  
Unterdörnen 114 · Postfach 200210 · 5600 Wuppertal 2 · Fernruf (0202) 553611/12 · Telex 8591606**5600 Wuppertal 2, den**  
Kennwort: "Schwenkhebelsperre"

32

Firma Albert Schulte Söhne KG  
5632 Wermelskirchen, Remscheider Str. 25**A n s p r ü c h e :**

1. 1. Richtungsfeststeller für Lenkrollen, mit einer an einem die Radgabel drehbar halternden Drehlagerkopf festlegbaren Anflanschplatte, an der ein im Sperrsinne federbelasteter Rasthebel schwenkbar gelagert ist, der mit einem Betätigungshebel in Verbindung steht und im Sperrfall in eine Ausnehmung des Radgabelrückens ein-schwenkbar und im Lösefall aus dieser Ausnehmung heraus-schwenkbar ist, wobei der Rasthebel und der Betätigungs-hebel zur Überführung von der Loslage in die Sperrlage und umgekehrt im entgegengesetzten Drehsinn auf ab-standsweise zueinander an der Anflanschplatte gehaltenen Achsen schwenkbar gelagert sind und zwischen die Achsen ein mit einer Nase des Rasthebels zusammenwirkender Zapfen des Betätigungshebels faßt, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Achsen (31, 32) etwa horizontal nebeneinander unterhalb des Steges (29) der Anflanschplatte (26) angeordnet sind und der Betätigungshebel (41) von einem Federglied (45) beaufschlagt ist.
- 20 2. 2. Richtungsfeststeller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (32) des Betätigungshebels (41) in Langlöchern (40) der Seitenschenkel (27, 27') der Anflanschplatte (26) ausweichbar gelagert ist und von einer die Achse (32) an einer Widerlagerzunge (30) der Anflanschplatte abgestützten Elastikhülse (46) umfaßt ist.
- 25

УЧЕБНИК

- 35

**PATENTANWÄLTE**

3212993

**DIPL.-PHYS. BUSE · DIPL.-PHYS. MENTZEL · DIPL.-ING. LUDEW**

Unterdörnen 114 · Postfach 200210 · 5600 Wuppertal 2 · Fernruf (0202) 553611/12 · Telex 8591606

3

5600 Wuppertal 2, den  
Kennwort: "Schwenkhebelsperre"

32

Firma Albert Schulte Söhne KG  
Remscheider Straße 25, 5632 Wermelskirchen

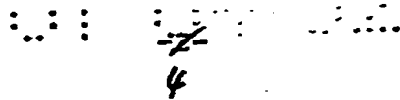
---

Richtungsfeststeller für Lenkrollen

---

Die Erfindung betrifft einen Richtungsfeststeller für Lenkrollen mit einer an einem die Radgabel drehbar halternden Drehlagerkopf festlegbaren Anflanschplatte, an der ein im Sperrsinne federbelasteter Rasthebel schwenkbar gelagert ist, welcher mit einem Betätigungshebel in Verbindung steht und im Sperrfall in eine Ausnehmung des Radgabelrückens einschwenkbar und im Lösefall aus dieser Ausnehmung heraus-schwenkbar ist, wobei der Rasthebel und der Betätigungshebel zur Überführung von der Loslage in die Sperrlage und umgekehrt im entgegengesetzten Drehsinn auf abstandsweise zueinander an der Anflanschplatte gehaltenen Achsen schwenkbar gelagert sind und zwischen die Achsen ein mit einer Nase des Rasthebels zusammenwirkender Zapfen des Betätigungshebels faßt.

15 Aus dem DE-Gbm 1 962 378 ist ein Richtungsfeststeller der vorgenannten Art für Lenkrollen bekannt, bei welchem das federbelastete, in eine Ausnehmung des Radgabelrückens lösbar eingreifende Sperrglied als Rasthebel ausgebildet und unter einer Anflanschplatte schwenkbar gelagert ist. Auf 20 diesen Rasthebel wirkt eine diesen im Sperrsinne verschwenkende Feder ein und der Rasthebel weist in Bezug auf seine Rastzunge eine hinter der Schwenkachse liegende Erhöhung auf, die mit der Rolle eines winkelhebelartigen Betätigungshebels zusammenwirkt. Dieser Betätigungshebel ist in Lager- 25



böcken an der Außenseite der Anflanschplatte derart drehbar gelagert, daß bei abgeklapptem Betätigungshebel der Rasthebel an der Radgabel verrastet, während bei nach oben verschwenktem Betätigungshebel der Rasthebel die Radgabel zu deren ungehinderter Drehbewegung freigibt. Durch die  
5 Übereinanderanordnung von Rasthebel und Betätigungshebel erfordert der bekannte Richtungsfeststeller eine relativ große Bauhöhe, die in vielen Fällen insofern störend ist, als daß selbst bei niedergedrücktem Betätigungshebel dieser  
10 die Anschlußebene des Drehlagerkopfes nach oben hin wesentlich überragt.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen Richtungsfeststeller für Lenkrollen der vorgenannten Art  
15 zu schaffen, dessen Bauhöhe relativ niedrig gehalten werden kann und dessen Betätigungshebel selbst in seiner der Loslage entsprechenden Stellung die Anschlußebene des Drehlagerkopfes der Lenkrolle nach oben hin allenfalls geringfügig überragt.

20 Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Achsen etwa horizontal nebeneinander unterhalb des Steges der Anflanschplatte angeordnet sind und der Betätigungshebel von einem Federglied beaufschlagt ist. Dadurch läßt  
25 sich eine relativ flache Bauweise des Richtungsfeststellers erzielen, wobei der Betätigungshebel durch ein ihm allein zugeordnetes eigenständiges Federglied abgefedert ist. Da die beiden Achsen in fester Distanz zueinander angeordnet sind und sowohl der Rasthebel als auch der Betätigungshebel  
30 abhängig voneinander gegeneinander verschwenken, so ist nach einem Ausgestaltungsmerkmal der Erfindung die Achse des Betätigungshebels in Langlöchern der Seitenschenkel der Anflanschplatte ausweichbar gelagert und von einer die Achse  
35 an einer Widerlagerzunge der Anflanschplatte abgestützten Elastikhülse umfaßt, um den Zapfen des Betätigungshebels während jedes Bewegungsintervalls in Anlage an der Nase des Rasthebels zu halten.

07.04.82  
5-x

3212993

Bei einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung ist der dem Betätigungshebel zugeordnete Zapfen in Langlöchern des Betätigungshebels ausweichbar gelagert und von einem an der Widerlagerzunge der Anflanschplatte abgestützten Federglied beaufschlagt. Dabei besteht das Federglied vorzugsweise aus einer C-förmigen Blattfeder, die einer-

5 ends an der Widerlagerzunge der Anflanschplatte abgestützt ist und anderends am Zapfen des Betätigungshebels anliegt.

Bei einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung weist der Betätigungshebel vorzugsweise in seinen Seitenschenkeln seine Schwenkachse übergreifende Langlöcher auf, während das Federglied als Blattfeder ausgebildet ist, die einer-

10 ends am Betätigungshebel festgelegt ist und anderends den Betätigungshebel in Anlage am Zapfen haltend dessen Achse hintergreift.

15

Um die Freigabelage und die Sperrlage des Rasthebels mit nur einem einzigen Federelement festlegen zu können, nehmen nach einem Ausgestaltungsmerkmal der Erfindung die Lang-

20 löcher des Betätigungshebels sowohl den Zapfen als auch die Schwenkachse auf und die Seitenschenkel des Rasthebels weisen eine zur unteren Mitnehmernase gabelförmig angeordnete, obere Mitnehmernase auf, wobei einzig der Zapfen von einer C-förmigen, an der Widerlagerzunge abgestützten

25 Blattfeder beaufschlagt ist.

Die Erfindung ist in mehreren Ausführungsbeispielen auf der Zeichnung dargestellt, die nachfolgend näher erläutert sind. Es zeigen:

30

Fig.1 Eine Lenkrolle in einer Seitenansicht mit einem an den Drehlagerkopf angeflanschten Richtungsfeststeller,

35

Fig.2 ein Ausführungsbeispiel eines aus Fig.1 ersichtlichen Richtungsfeststellers in einer

Fig. 1  
-4/6

Unteransicht in gegenüber Fig.1 vergrößertem Maßstab,

- 5      Fig.3      der aus Fig.2 ersichtliche Richtungsfeststeller in einem Schnitt nach der Linie III-III von Fig.2 in seiner Loslage,
- 10      Fig.4      den analog Fig.3 dargestellten Richtungsfeststeller in seiner Sperrlage,
- 15      Fig.5      ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Richtungsfeststellers in einer Unteransicht,
- 20      Fig.6      der aus Fig.5 ersichtliche Richtungsfeststeller in einem Längsschnitt nach der Linie VI-VI von Fig.5 in seiner Loslage,
- 25      Fig.7      den analog Fig.6 dargestellten Richtungsfeststeller in seiner Sperrlage,
- 30      Fig.8      ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Richtungsfeststellers in einem Längsschnitt, wobei sich der Rasthebel in der Loslage befindet,
- 35      Fig.9      der aus Fig.8 ersichtliche Richtungsfeststeller in seiner Sperrlage,
- Fig.10      ein weiteres Ausführungsbeispiel eines im Längsschnitt dargestellten Richtungsfeststellers, dessen Rasthebel sich ebenfalls in einer Loslage befindet,
- Fig.11      der aus Fig.10 ersichtliche und in Sperrlage verschwenkte Richtungsfeststeller in einem Längsschnitt.

07.04.80  
7  
25-

3212993

5. Fig. 12 einen weiteren Richtungsfeststeller im Längsschnitt, bei dem nur ein Federelement zur Arretierung der Loslage und Feststellung des Rasthebels benutzt wird, wobei sich der Rasthebel in Loslage befindet,
- Fig. 13 den aus Fig. 12 ersichtlichen Richtungsfeststeller mit in Sperrlage befindlichem Richtungsfeststeller,
- 10 Fig. 14 einen analog den Fig. 12 und 13 ausgebildeten Richtungsfeststeller mit einem über die Anflanschplatte aufragenden und in Loslage verschwenktem Betätigungshebel,
- 15 Fig. 15 den aus Fig. 14 ersichtlichen Richtungsfeststeller mit in Sperrlage verschwenktem Rasthebel.
- 20 Die das Laufrad 20 auf einer Achse 21 lagernde Lenkgabel 22 ist in einem Drehlagerkopf 23 gegebenenfalls unter Zwischenschaltung von Kugelkränzen schwenkbar gelagert. An zwei mit der Drehebene des Laufrades 20 übereinstimmenden Stellen ist der Rücken der Lenkgabel 22 mit Ausnehmungen 24 versehen,
- 25 in welche der Rasthebel eines am Drehlagerkopf angeflanschten Richtungsfeststellers 25 eingreifen kann.
- Jeder Richtungsfeststeller der dargestellten Ausführungsbeispiele weist eine Anflanschplatte 26 auf, die im wesentlichen U-förmig gestaltet ist und zwei nach unten weisende
- 30 Schenkel 27 und 27' aufweist. An der Oberseite der Anflanschplatte 26 gehen die Schenkel 27 und 27' in Befestigungslöcher aufweisende Anschraubklappen 28 und 28' über, mit denen die Anflanschplatte 26 am Drehlagerkopf 23 verschraubbar ist. Der die Schenkel 27 und 27' verbindende
- 35 Steg 29 der Anflanschplatte 26 ist an einem Ende mit Seitenabstand zwischen die Schenkel 27 und 27' in Form einer Widerlagerzunge 30 abgebogen. In den Schenkeln 27 und 27'

8

Wenn man das aus den Fig.2 bis 4 ersichtliche Ausführungsbeispiel betrachtet, so stellt man fest, daß die etwa horizontal und mit Abstand neben der Achse 31 gelagerte zweite Achse 32 ausweichbar in mit ihren Längsachsen etwa horizontal verlaufenden Langlöchern 40 in den Schenkeln 27 und 27' der Anflanschplatte 26 angeordnet ist. Auf der Achse 32 ist ein Betätigungshebel 41 gelagert, der ebenfalls einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweist und dessen Schenkel 42 und 42' den Freiraum zwischen der Widerlagerzunge 30 und den Schenkeln 27 bzw. 27' der Anflanschplatte 26 ausfüllend unter den Steg 29 der Anflanschplatte 26 greifen und auf der Achse 32 abgestützt sind. Auf der der Fußtrittplatte 43 gegenüberliegenden Seite sind die Schenkel 42 und 42' durch einen Zapfen 44 miteinander verbunden, unter welchen

Wenn man das aus den Fig.2 bis 4 ersichtliche Ausführungsbeispiel betrachtet, so stellt man fest, daß die etwa horizontal und mit Abstand neben der Achse 31 gelagerte zweite Achse 32 ausweichbar in mit ihren Längsachsen etwa horizontal verlaufenden Langlöchern 40 in den Schenkeln 27 und 27' der Anflanschplatte 26 angeordnet ist. Auf der Achse 32 ist ein Betätigungshebel 41 gelagert, der ebenfalls einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweist und dessen Schenkel 42 und 42' den Freiraum zwischen der Widerlagerzunge 30 und den Schenkeln 27 bzw. 27' der Anflanschplatte 26 ausfüllend unter den Steg 29 der Anflanschplatte 26 greifen und auf der Achse 32 abgestützt sind. Auf der der Fußtrittplatte 43 gegenüberliegenden Seite sind die Schenkel 42 und 42' durch einen Zapfen 44 miteinander verbunden, unter welchen

07.04.82  
9  
-1

3212993

5 die Mitnehmernasen 37 des Rasthebels 33 fassen. Die Achse 32 ist von einer ein Federglied 45 bildenden Elastikhülse 46 umfaßt, die durch Anlage an der Widerlagerzunge 30 bestrebt ist, die Achse 32 mit dem darauf gelagerten Betätigungshebel 41 in Richtung auf den Rasthebel 33 zu verschieben und die Achse 32 in Anlage mit der linken Hälfte des Langloches 40 in den Schenkeln 27 und 27' zu halten.

10 Wird nun der Betätigungshebel des aus den Fig.2 bis 4 ersichtlichen Ausführungsbeispiels aus seiner in Fig.3 ersichtlichen Loslage in die aus Fig.4 ersichtliche Sperrlage im Uhrzeigersinn nach unten verschwenkt, so wandert  
15 der Zapfen 44 nach oben, so daß die Mitnehmernasen 37 freigegeben werden und die Torsionsschraubenfeder 39 den Rasthebel 33 entgegen dem Uhrzeigersinn in die aus Fig.4 ersichtliche Sperrlage schwenken kann. Während dieser Schwenkbewegung weicht die Achse 32 zusammen mit dem Betätigungshebel 41 im Langloch 40 zur rechten Seite hin gegen die  
20 Federkraft der Elastikhülse 46 aus, so daß die Schwenkbewegung ermöglicht wird. Da die Achsen 31 und 32 zusammen mit dem Zapfen 44 ein Kniehebelsystem bilden, wird sowohl der Rasthebel 33 als auch der Betätigungshebel 41 durch die Torsionsschraubenfeder 39 in der aus Fig.4 ersichtlichen Sperrlage gehalten, sobald die Totpunktlage  
25 überschritten ist. Gleiches gilt sinngemäß auch für die Aufrechterhaltung der aus Fig.3 ersichtlichen Freigabelage. Dabei sorgt die Elastikhülse 46 für eine ordnungsgemäße Anlage zwischen dem Zapfen 44 des Betätigungshebels 41 und den Mitnehmernasen 37 des Rasthebels 33. Während sich die  
30 Lenkgabel 22 gegenüber dem Drehlagerkopf 23 ungehindert drehen kann, während sich der Rasthebel in der aus Fig.3 ersichtlichen Stellung befindet, schnappt der Rasthebel 33 in die Ausnehmung 24 der Lenkgabel 22 ein, wenn der Rasthebel in die aus Fig.4 ersichtliche Lage verschwenkt  
35 wurde und die Ausnehmung 24 zur Deckung mit der Sperrzunge 35 des Rasthebels 33 kommt. Nach dem Eindringen der Sperrzunge 35 in die Ausnehmung 24 in der Lenkgabel 22 ist die

8-  
10

Lenkrolle in ihrer Richtung festgestellt und die Lenkgabel gegenüber dem Drehlagerkopf 23 in einer festen Position gehalten.

- 5 Bei dem aus den Fig.5 bis 7 ersichtlichen Ausführungsbeispiel ist im Gegensatz zu dem aus den Fig.2 bis 4 ersichtlichen Richtungsfeststeller der Zapfen 44 in Langlöchern 48 in den Schenkeln 42 und 42' des Betätigungshebels 41 gelagert. Während die den Schenkeln 42 und 42' benach-
- 10 barten Bereiche des Zapfens 44 von den Mitnehmernasen 37 des Rasthebels 33 untergriffen sind, ist der mittlere Bereich des Zapfens 44 von einer als Federglied 45 fungierenden Blattfeder 47 beaufschlagt. Diese Blattfeder 47 ist im wesentlichen C-förmig gestaltet und einerseits an
- 15 der Widerlagerzunge 30 der Anflanschplatte 26 gehalten, während das andere Federende bemüht ist, den in den Langlöchern 47 gehaltenen Zapfen 44 in radialer Richtung nach außen zu drücken. Dabei umgreift die Blattfeder 47 mit ihrer Ausbauchung die Achse 32 nach unten hin. Die Funktionswei-
- 20 se des aus den Fig.5 bis 7 ersichtlichen Ausführungsbeispiels entspricht der Funktionsweise des eingangs beschriebenen Richtungsfeststellers.

- In den Fig.8 und 9 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Richtungsfeststellers dargestellt, der im wesentlichen
- 25 dem aus den Fig.5 bis 7 ersichtlichen Ausführungsbeispiel entspricht. Der einzige Unterschied des aus den Fig.8 und 9 ersichtlichen Richtungsfeststellers gegenüber dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig.5 bis 7 besteht in der An-
- 30 ordnung der Blattfeder 47. Im Gegensatz zum zuvor beschriebenen Richtungsfeststeller ist bei dem aus den Fig.8 und 9 ersichtlichen Ausführungsbeispiel die Blattfeder 47 zwar auch an der Widerlagerzunge 30 gehalten, jedoch mit ihrem ausgebauchten Bereich über die Achse 32 geführt, so
- 35 daß sich die Blattfeder 47 an der Widerlagerzunge 30 und

07.04.82

3212993

-8-  
M

5 einem Teilbereich des Steges 29 abstützen kann, ehe sie mit ihrem freien Ende den Zapfen 44 beaufschlagt. Während bei dem zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel die Blattfeder 47 mit ihrem am Zapfen 44 anliegenden Ende die Schwenkbewegung des Zapfens 44 mitmacht, gleitet bei dem aus den Fig.8 und 9 ersichtlichen Ausführungsbeispiel der Zapfen 44 am freien Schenkel der Blattfeder 47 während seiner Schwenkbewegung entlang. Gleichwohl beaufschlagt die Feder 47 des aus den Fig.8 und 9 ersichtlichen Ausführungsbeispieles den Zapfen 44 in gleicher Weise wie bei dem aus den Fig.5 bis 7 ersichtlichen Richtungsfeststeller.

Bei dem aus den Fig.10 und 11 ersichtlichen Ausführungsbeispiel sind in den Schenkeln 42 und 42' des Betätigungshebels 41 Langlöcher 49 im Bereich der Achse 32 angeordnet, während der Zapfen 44 in einem seinem Außendurchmesser entsprechenden Loch in den Schenkeln 42 und 42' des Betätigungshebels 41 gehalten ist. Mit der Fußtrittplatte 43 des Betätigungshebels 41 ist eine C-förmige Blattfeder 50 fest verbunden, deren freies Ende die Achse 32 hintergreift und somit den in den Schenkeln 42 und 42' des Betätigungshebels 41 gehaltenen Zapfen 44 ausweichbar am Rasthebel 33 bzw. dessen Mitnehmernase 37 in Kontakt hält. Die Blattfeder 50 umgreift dabei die Widerlagerzunge 30, ohne mit dieser Kontakt zu haben und zieht den Betätigungshebel 41 mit seinem rechten Langlochbereich auf die Achse 32. Um nun den Rasthebel 33 aus der in Fig.10 dargestellten Freigabelage in die aus Fig.11 dargestellte Sperrlage zu überführen, wird zunächst der Betätigungshebel 41 in die aus Fig.11 ersichtliche Lage nach unten verschwenkt. Dabei wandert der Zapfen 44 nach oben, so daß die Torsionsschraubenfeder 39 den Rasthebel 33 in die aus Fig.11 ersichtliche Lage drücken kann, so daß die Sperrzunge 35 in der Lage ist, in die Ausnehmung 24 in der Lenkgabel 22 einzurasten.

: : : : :  
-10-  
72

Der aus den Fig.12 und 13 ersichtliche Richtungsfeststeller weist im wesentlichen die gleichen zuvor beschriebenen Bauteile auf. Jedoch ist in jedem Schenkel 42, 42' des Betätigungshebels 41 ein Langloch 51 angeordnet, mit dessen einem Ende der Betätigungshebel 41 sich auf der in der Anflanschplatte 26 gehaltenen Achse 32 abstützt, während das andere Ende der Langlöcher 51 den zwischen den Schenkeln 27 und 27' angeordneten Zapfen 44 aufnimmt. In weiterer Unterscheidung zu den oben beschriebenen Ausführungen ist der Zapfen 44 nicht nur von den Mitnehmernasen 37 des Rasthebels 33 unterfaßt, sondern er wird auch von weiteren Mitnehmernasen 52 am Rasthebel 32 übergriffen, die zusammen den Zapfen 44 gabelartig umfassen. An dem Zapfen 44 greift eine C-förmige Blattfeder 53 im Sinne eines Andrückens des Zapfens 44 an das hintere Ende des Langloches 51 an, wobei sich die Blattfeder andernends in einer Rastrille an der Innenseite der Widerlagerzunge 30 der Anflanschplatte 26 abstützt. Der um die Achse 32 schwenkbare Zapfen 44 und die diesen aufnehmenden Langlöcher 51 sind dabei derart angeordnet, daß bei in Losstellung verschwenktem Rasthebel 33 die von der Blattfeder 53 geäußerte Federkraft mit ihrer Wirkungsrichtung unterhalb der Achse 31 verläuft (Fig.12), während bei Sperrstellung des Rasthebels 33 die Federkraft mit ihrer Wirkrichtung oberhalb der Achse 31 verläuft (Fig.13). Die Betätigung des aus der Fig.12 und 13 ersichtlichen Rastschiebers erfolgt in der oben beschriebenen Weise.

Bei dem aus den Fig.14 und 15 ersichtlichen Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen Richtungsfeststeller, der mit dem aus den Fig.12 und 13 ersichtlichen Richtungsfeststeller weitgehend übereinstimmt. Unterschiedlich dazu ist lediglich der Betätigungshebel 54 ausgebildet, der über die Anflanschplatte 26 aufragende Schenkel 55 aufweist, während der das Langloch aufweisende Schenkelteil ähnlich dem aus den Fig.12 und 13 ersichtlichen Schenkelteil ausgebildet ist. Durch die besondere Gestaltung des Betätigungshebels wird

07.04.80

3212993

-H-  
13

Freiraum für die Stapelbarkeit von mit derartigen Richtungs-  
feststellern bestückten Rollen ausgerüsteten Behältern wie  
Müllcontainern und dergleichen geschaffen.

- 5 Wie bereits erwähnt, geben die dargestellten und vorbe-  
schriebenen Ausführungen die Erfindung lediglich bei-  
spielsweise wieder. Die Erfindung ist keinesfalls allein  
auf diese Ausführungsbeispiele beschränkt und es sind  
vielmehr noch mancherlei Änderungen und Ausgestaltungen  
10 der Erfindung möglich.

15

**PÄTENTANWÄLTE**

**DIPL.-PHYS. BUSE · DIPL.-PHYS. MENTZEL · DIPL.-ING. LUDEWIG**  
 Unterdörnen 114 · Postfach 200210 · 5600 Wuppertal 2 · Fernruf (0202) 553611/12 · Telex 8591606 wpat

-14-

5600 Wuppertal 2, den  
 Kennwort: "Schwenkhebelsperre"

32

**B e z u g s z e i c h e n l i s t e**

20	Laufrad	36	Führungsfinger
21	Achse	37	Mitnehmernase
22	Lenkgabel	38	Ausnehmung
23	Drehlagerkopf	39	Torsionsschraubenfeder
5 24	Ausnehmung	40	Langloch
25	Richtungsfeststeller	41	Betätigungshebel
26	Anflanschplatte	42	Schenkel, von 41
27	Schenkel, von 26	42'	Schenkel, von 41
27'	Schenkel, von 26	43	Fußtrittplatte
10 28	Anschraublappen	44	Zapfen
28'	Anschraublappen	45	Federglied
29	Steg	46	Elastikhülse
30	Widerlagerzunge	47	Blattfeder
31	Achse	48	Langloch
15 32	Achse	49	Langloch
33	Rasthebel	50	Blattfeder
34	Seitenschenkel	51	Langloch
34'	Seitenschenkel, von 33	52	Mitnehmernase
35	Sperrzunge	53	Blattfeder
20		54	Betätigungshebel
		55	Schenkel

25

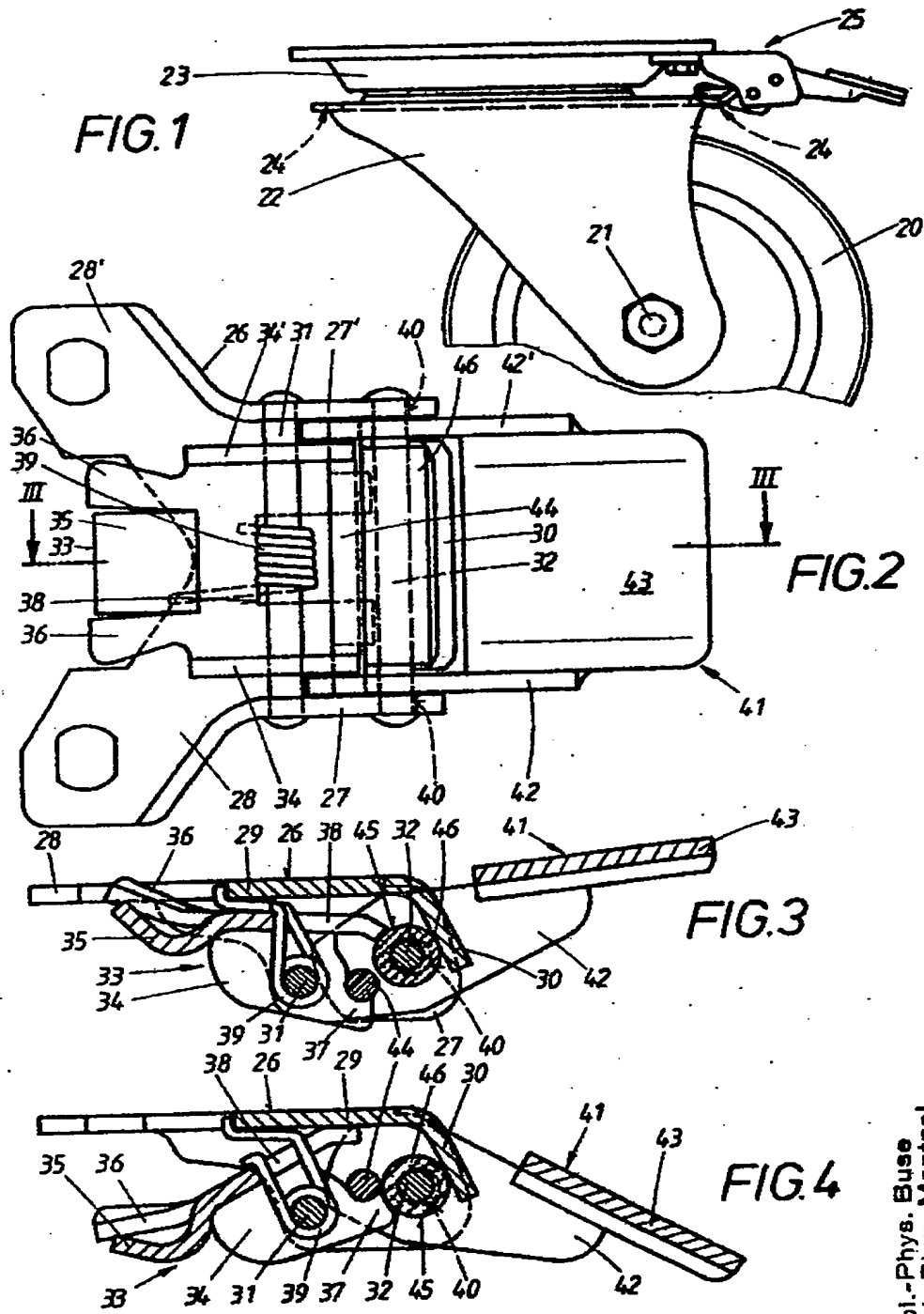
-15-  
Leerseite

-19-

Nummer:  
Int. Cl.<sup>3</sup>:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

32 12 993  
B 60 B 33/04  
7. April 1982  
20. Oktober 1983

3212993



Albert Schulte Söhne

Dipl.-Phys. Buse  
Dipl.-Phys. Mentzel  
Dipl.-Ing. Ludewig  
Patentanwalte  
Unter den Eichen 114 Postfach 200210  
5600 Wuppertal 2  
Tel. 5570 22/23.24 Telex 8 591 606

-16-

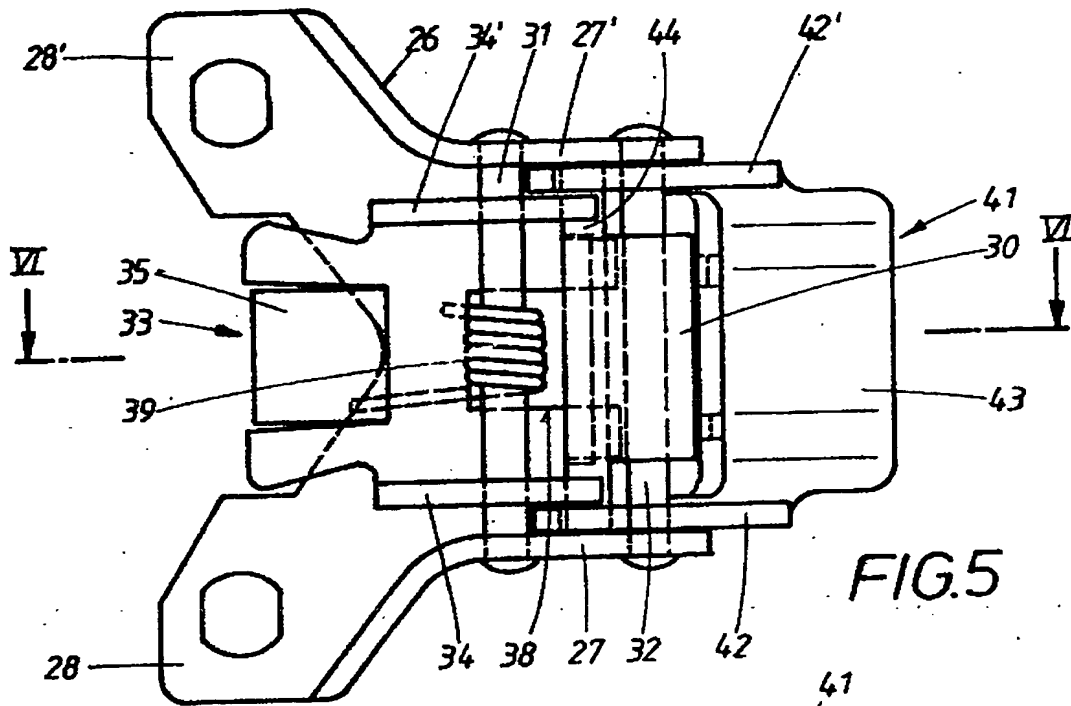


FIG. 5

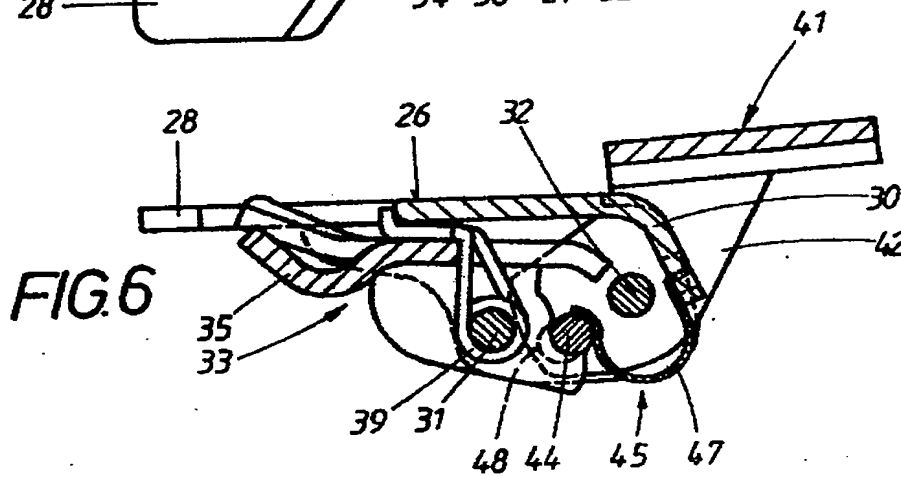


FIG. 6

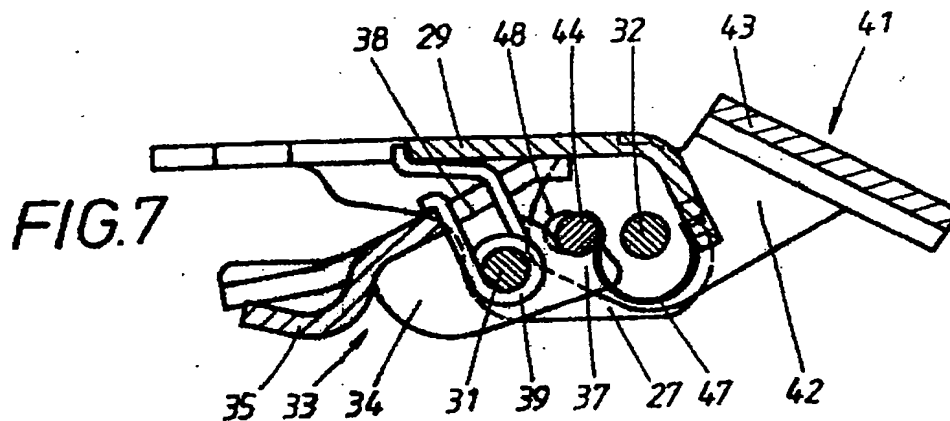
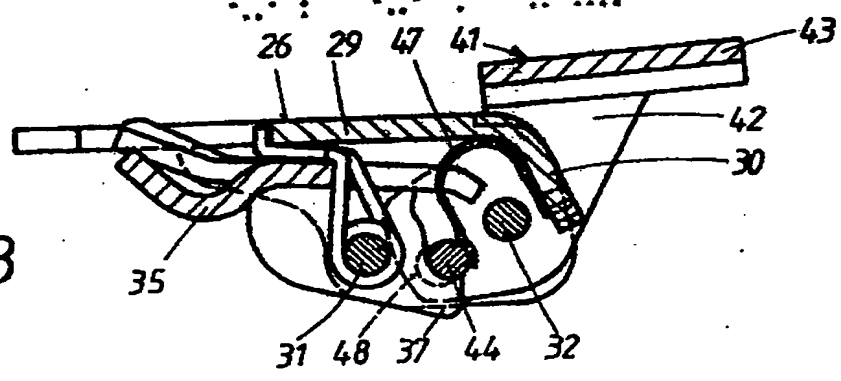


FIG. 7

3212993

**FIG. 8**



**FIG.9**

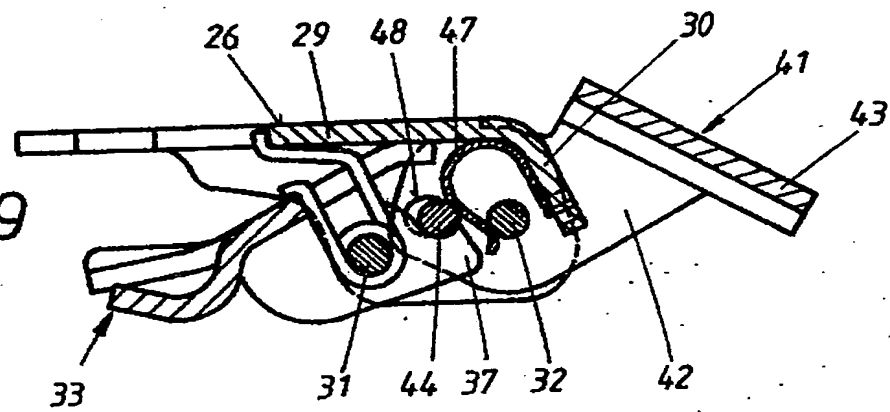
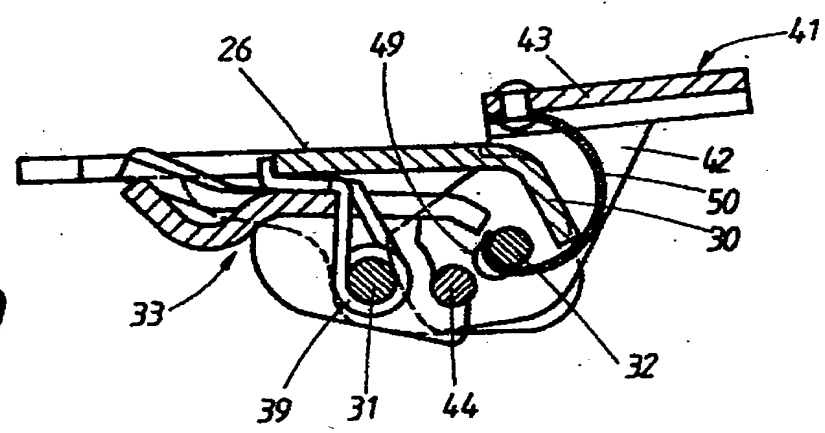
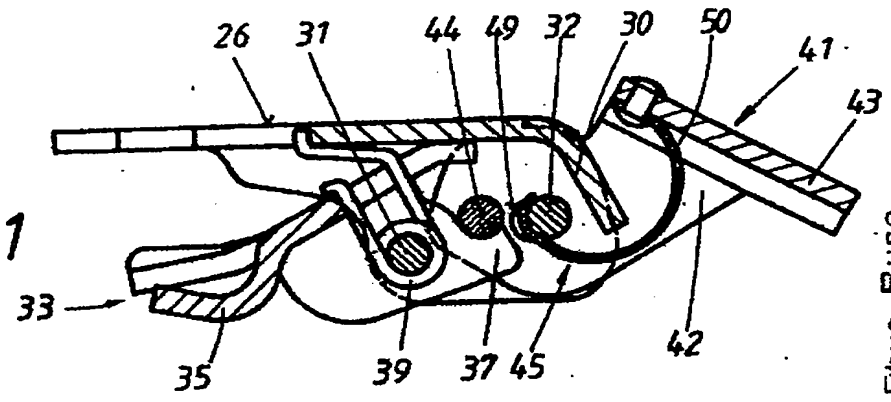


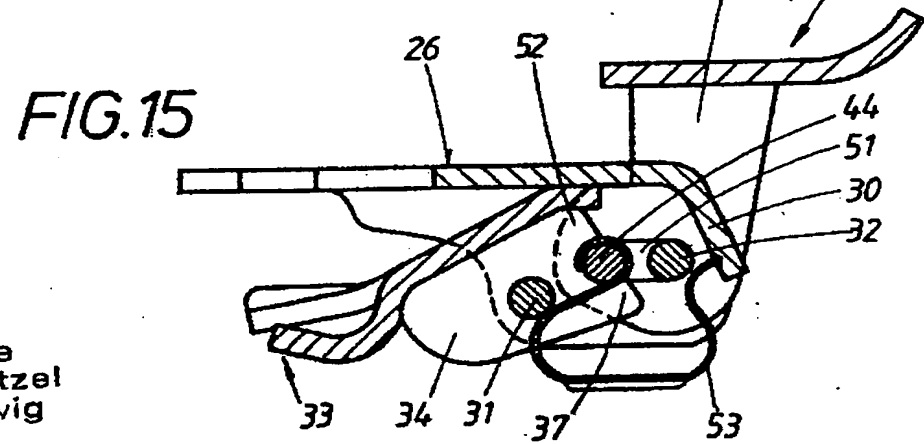
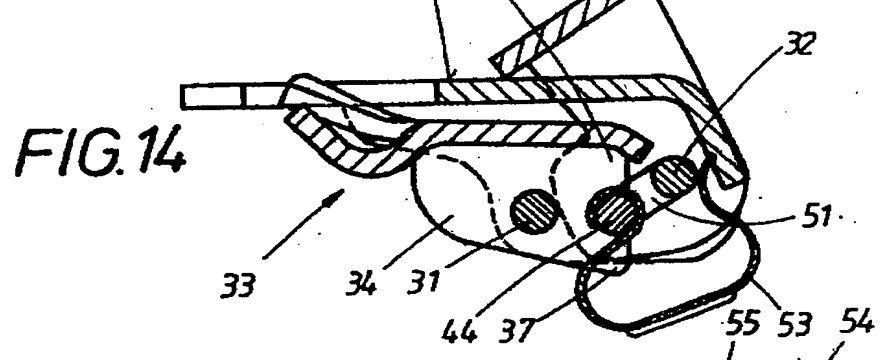
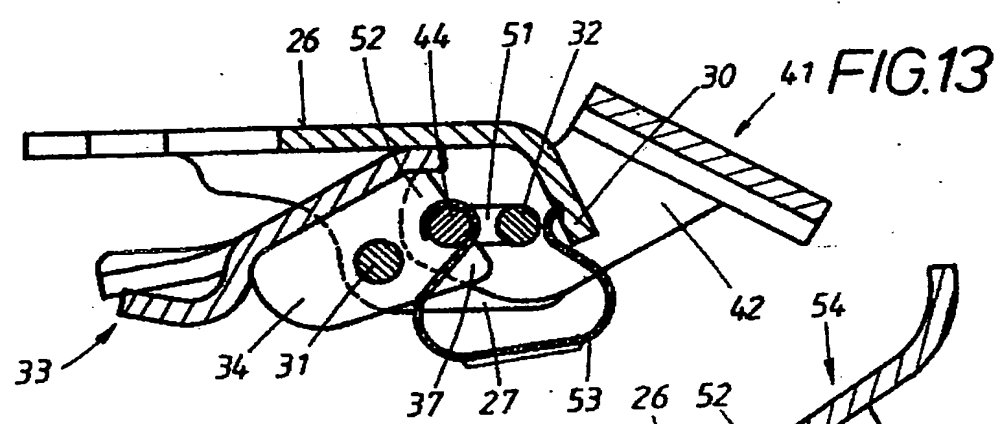
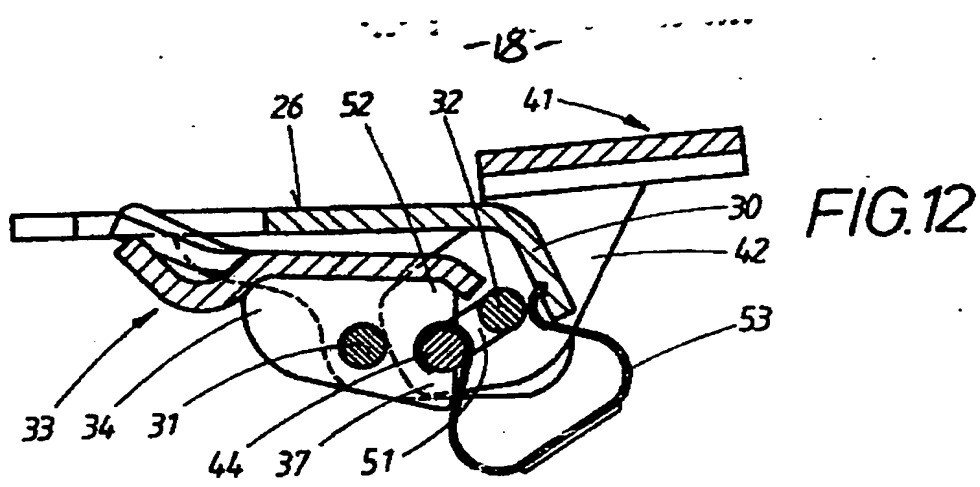
FIG. 10



**FIG. 11**



**ipl.-Phys. Buse**



Dipl.-Phys. Buse  
Dipl.-Phys. Mentzel  
Dipl.-Ing. Ludewig  
Pat.-Anwälte  
Unterdürren 114 Postfach 230210  
5600 Wuppertal 2  
Tel. 5570 22/23/24 Telex 8 591 606  
**Alb. Schulte Söhne**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**